

Emërtimi Lëndës: ELEKTRONIKE FUQIE

KODI LËNDËS	SEMESTRI	KREDITE (Totali)	SHPËRNDARJA E KREDITEVE			
			Leksione	Ushtrime/ seminare	Laboratore	Projekt/ Detyra
V1S4	III	5	3	1.5	0.5	

Ndërvartesia: (lendet penguese):

Objektivat: Lënda synon të japë njohuritë bazë:

- mbi çelësat e përgjithësuar dhe komponentët elektronikë, që i sintetizojnë ata si dhe sintezën e shndërruesve statik
- shndërruesit A-V të tensionit, Skemat e komanduara një dhe m- fazore (me tiristorë) si dhe realizimi i simulimit të tyre me PSPICE
- shndërruesit V-V të tensionit, skemat, karakteristikat e ngarkesës si dhe simulimin e tyre
- shndërruesit V-A të tensionit, rregullimi me PËM si dhe aplikime praktike

Programi Lëndës

Njohuri të përgjithshme mbi shndërruesat statikë (SHS)

Njohuri mbi çelësat e përgjithësuar dhe komponentët elektronikë, që i sintetizojnë ata. Rregullat e konvertimit të energjisë dhe skemat e përgjithshme të SHS. Sinteza e shndërruesve statikë. Qarqet e rendit të parë dhe të dytë. Metoda e planit të gjendjes (fazor). Simulimi i qarqeve elektronikë.

Shndërrimi A-V (Alternativ – Vazhduar)

Shndërruesit A-V të tensionit. Skemat e pakomanduara me dioda një dhe m- fazore me një dhe dy gjysmë valë. Fenomeni i mbulimit të fazave. Koeficientet kryesore të shndërrimit A-V. Skemat e komanduara një dhe m- fazore (me tiristorë). Simulimi i SHS A-V me PSPICE.

Shndërrimi V-V (Vazhduar – Vazhduar)

Skemat e ulëse, rritëse dhe ulëse-rritëse të tensionit. Studimi i vlerave të çastit të skemave ulëse. Kontrolli i ondulimit dhe i vlerës mesatare të tensionit në dalje. Karakteristikat e ngarkesës. SHSV-V të Jones dhe Èagner. Simulimi i SHS V-V me PSPICE.

Shndërrimi V-A (Vazhduar – Alternativ)

Shndërruesit V-A të tensionit. Skemat njëfazore me dhe pa pikë mesi. Kontrolli i harmonik të tensionit në dalje. Rregullimi me PËM. Skemat trefazore 120°, 180° dhe me PËM. Zbatime – UPS. Simulimi i SHS V-A me PSPICE.

PUNE LABORATORI

- ✓ Simulimi i SHS A-V me dioda dhe tiristorë
- ✓ Simulimi i SHS V-V (SHSV-V i Jones dhe i Äagner)
- ✓ Simulimi i SHS V-A (SHSV-A i Äagner)

LITERATURA

1. Poëer Electronics – MOHAN, UNDELAND, ROBBINS – John Äiley & sons, 2005
2. Poëer Electronics – P.C. SEN – McGraë Hill, 1995
3. Hacheurs et onduleurs autonomes – Groupe d’enseignants – ENSEEIHT et LEEI, 1985
4. Elektronika e fuqisë – Aleksandër XHUVANI – SHBLU, 2004
5. Përpunimi numerik i sinjalit – Sokol SALIU – SHBLU, 1987
6. Bazat Teorike të Elektroteknikës pjesa II – Bardhyl GOLEMI – SHBLU, 1974
7. Energy Flow and power factor in sinusoidal circuits – W. Shepherd, P. Zand – McGraw Hill, 1995
8. Modélisation et identification des paramètres d’une machine synchrone destinée à être alimentée par un convertisseur statique – Aleksandër XHUVANI - LEEI – ENSEEIHT, 1989

Parakushtet për shlyerjen e lëndës:

Shlyerja e laboratoreve dhe e Projekteve te Kursit

Prova finale:

Me shkrim

Mënyra e vlerësimit të lëndës:

Me note